

PAT-NO: JP356036372A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 56036372 A

TITLE: EASY TO BRAZE ANNULAR MEMBER AND ITS
PRODUCTION

PUBN-DATE: April 9, 1981

INVENTOR-INFORMATION:
NAME
MATSUKI, TOSHIHARU

ASSIGNEE-INFORMATION:
NAME
TOSHIBA CORP

COUNTRY
N/A

APPL-NO: JP54109683

APPL-DATE: August 30, 1979

INT-CL (IPC): B23K001/00, G02C013/00

US-CL-CURRENT: 228/165

ABSTRACT:

PURPOSE: To enable this annular member to be easily brazed to a carrier by engraving multiple parallel concave grooves on one side of a metal plate, filling braze material therein, working the metal plate to a pipe shape with the braze material size on the outer side then cutting the same.

CONSTITUTION: Mutually parallel plural concave grooves 11 are engraved on one side of a metal plate material 10, and a suitable braze material 12 is filled in the concave grooves 11, thence the metal plate is cold rolled down to desired plate thickness. Thence, the plate material 10 is cut between the respective braze materials 11 and 11, and is bent to a predetermined

pipe shape
in such a manner that the side filled with the braze material 12
comes to the
outer side. Thence, spiral grooves are engraved on the inside
surface of the
pipe and the pipe is cut to a predetermined size. This method makes
it
possible to produce the annular members easy to be brazed to carriers
in a
large quantity. In addition, this method is applied for the
production of
brackets for mounting decorative eyebrow for spectacle frames.

COPYRIGHT: (C)1981,JPO&Japio

①⑨ 日本国特許庁 (JP)

①① 特許出願公開

①② 公開特許公報 (A)

昭56—36372

⑤③ Int. Cl.³

識別記号

庁内整理番号

④③ 公開 昭和56年(1981)4月9日

B 23 K 1/00

6919—4 E

発明の数 2

G 02 C 13/00

7174—2 H

審査請求 未請求

(全 3 頁)

⑤④ ろう付け容易な環状部材およびその製造方法

川崎市幸区柳町70番地東京芝浦

電気株式会社柳町工場内

②① 特 願 昭54—109683

②① 出 願 人 東京芝浦電気株式会社

②② 出 願 昭54(1979)8月30日

川崎市幸区堀川町72番地

②③ 発 明 者 松木俊治

②④ 代 理 人 弁理士 則近憲佑 外1名

明 細 書

1. 発明の名称 ろう付け容易な環状部材および
その製造方法

2. 特許請求の範囲

(1). ほぼ環状の金属体の外周に凹溝が刻設され、
この凹溝へろう材が充填されて成ることを特徴と
するろう付け容易な環状部材。

(2). 凹溝は、環の周方向とほぼ直角方向に刻設
されて成る特許請求の範囲第1項記載の環状部材。

(3). 金属体の内周面には、螺溝が刻設されて成
る特許請求の範囲第1項又は第2項記載の環状部
材。

(4). 金属板の片面へ、互いに平行する多数の凹
溝を刻設し、この凹溝へろう材を充填して所望の
板厚に冷間圧延し、次いでこれを各ろう材間で
裁断した後、ろう材を充填した側が外側となるよ
う折曲げて管状に形成すると共に所定長さに裁断
することを特徴とするろう付け容易な環状部材の
製造方法。

(5). 折曲げて管状に成形するにあたり、突合せ

溶接が施される特許請求の範囲第4項記載の環状
部材の製造方法。

(6). 折曲げて管状に成形された後波面加工の施
される特許請求の範囲第4項又は第5項記載の環
状部材の製造方法。

3. 発明の詳細な説明

本発明は、例えば、内周に螺溝を刻設してネジ
を受け入れるための受金具として使用される環状
部材およびその製造方法に関する。

従来より例えば第1図に示すように、眼鏡の金
属フレームのアイリム1の上部に装飾を目的とし
て、プラスチック等よりなるマユ2を取り付ける
ことが行なわれている。

このプラスチック等よりなるマユ2は、第2図
に示すように金属フレームのアイリム1にマユ止
めと称する環状受金具3を固着し、その内周面に
螺溝を刻設し(又は固着前に螺溝を刻設する)ネ
ジ4により固定されているものである。

マユ止めと称する環状受金具3と金属フレーム
のアイリム1との固着は、一般に銀ろう付け等に

より行なわれているが、部品が小さい事及び、その固着面積が小さい事から、ろう付け時特殊な治具を用い、ろう材を設定しなければならず、又アイリムの一部にろう材の一部が付着するなど裝飾的価値を損なう点もあり、ろう付作業が煩雑になるという欠点があつた。

本発明は、かかる従来の欠点を解消すべくなされたもので、外周に凹溝が刻設され、この凹溝へろう材が充填されて成るろう付け容易な環状部材とその製造方法を提供するものである。

以下図面についてその詳細を説明する。

第3図は、本発明の環状部材の一実施例の斜視図であつて、例えばニッケル-クローム系合金より成る金属環5aの外周面に、この金属環5aの周方向と直角方向に凹溝6aが刻設され、この凹溝6a内に銀ろう7aが充填されている。このような環状部材を担体に固着するには、例えば第4図に示すように担体8に負極を接続し、金属環5aを正極に接続させる図示を省略したホルダーにより両者を把持して銀ろう7aを担体8に接触させ

- 3 -

上記の各実施例では、いずれも凹溝が金属環の周方向と直角方向に刻設されているが、本発明はかかる実施例に限定されるべきものではなく、金属環の周方向でも螺旋方向でも任意の方向に形成することができる。

次に、本発明の環状部材の製造方法について説明する。

まず、第7図に示すように、例えば、ニッケル-クローム系合金から成る板材10の片面上へ、互いに平行する複数条の凹溝11、11...を刻設し、この凹溝11、11...内へ、例えばJISZ-3261に規定される銀ろう線を充填して冷間で所望の板厚まで圧延を行なう。このとき充填したろう材12、12...は第8図に示すようにその一部が露出するよう留意しながら圧延を行なう。次いで第8図に点線で示すようにろう材11、11間で板材10を切断し、第9図に示すようにろう材12、12を充填した側が外側となるように折曲げて、断面円形又は多角形の管状に成形し(図では円管に成形した例を示す)必要に応じて

- 5 -

れば直ちに接続が完了する。

この場合ろう材の量や付着面積を金具設計時に決定できるため従来のようにろう材の量の変動による仕上りのむらをなくすることができる。

なお、加熱手段としては、電流加熱以外にも他の加熱手段を採用することもできる。

第5図に示す実施例は、第3図に示した実施例と同様に、断面三角形に成形した金属環5bの外周に凹溝6bを刻設し、この凹溝に銀ろう7bを充填したものであるが、この金属環5bは、条材を巾方向に折曲げて成形されており、その突合せ部は補強のため溶接9が施されている。この実施例の環状部材も、その内周面に螺溝を刻設して、ネジの受金具として使用することができる。第6図に示した実施例は、断面四角形に成形した金属環5cの突合せ部をはさんでその外周に2条の凹溝6c、6cを刻設し、これらの凹溝6c、6cに銀ろう7c、7cを充填したものであつて、この面を担体へろう接すれば突合せ部の溶接は不要となる。

- 6 -

突合せ部に溶接13を施した後、線引き加工を施して所望の外径にまで引き落す。なお、線引き加工は必ずしも必要なものではないが、外觀に光沢を付与し、寸法精度を向上させる手段として有効である。しかる後内周面に螺溝が刻設され、長さ方向に所定の寸法に截断され、仕上げ加工の後使用に供される。内周面に形成される螺溝も必ずしも必要なものではなく、例えば保持すべき他方の部材にも同様の環状部材を固着させておき、両者をピンで係止して使用することも可能である。

以上説明したように本発明の環状部材は、担体に対して容易にろう接することができる。また本発明によれば、かかる環状部材を工業的に大量生産することが可能である。なお、本発明の環状部材は、ネジの受金具としてのみならず、連結用、裝飾用、軸受用等多様の用途に使用することができる。また、その大きさや形状も必要に応じて変更すれば更に用途は拡大され、製品のコストダウンや品質の向上をはかることができる。

4. 図面の簡単な説明

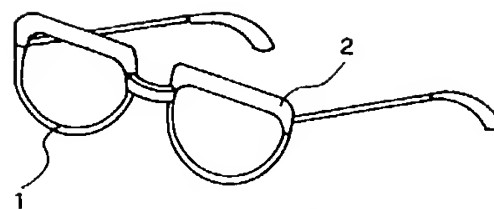
- 6 -

第1図は、本発明の環状部材の適用される眼鏡の斜視図、第2図はそのフレームの一部の分解図、第3図および第5図、第6図は、それぞれ本発明の一実施例を示す斜視図、第4図は環状部材のろう接作業を示す説明図、第7図乃至第9図は、本発明の環状部材の製作工程を示す説明図である。

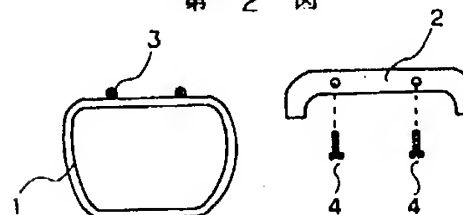
5 a、5 b、5 c …… 金属環
6 a、6 b、6 c …… 凹溝
7 a、7 b、7 c …… 銀ろう
8 …… 組体
9、13 …… 溶接
10 …… 板材

代理人弁護士 岡 近 憲 佑
同上 峰 隆 司

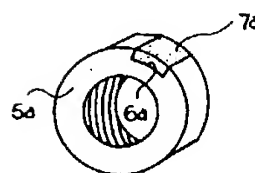
第 1 図



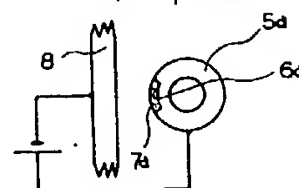
第 2 図



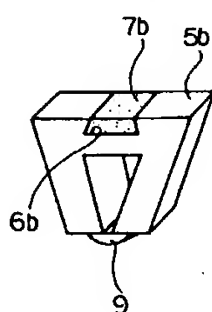
第 3 図



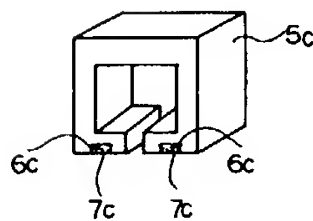
第 4 図



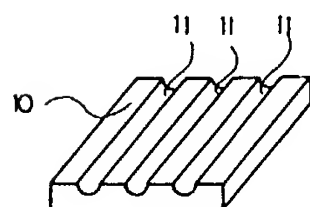
第 5 図



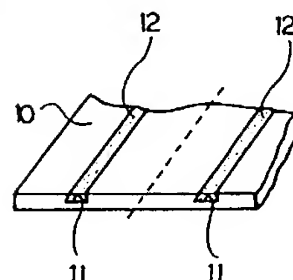
第 6 図



第 7 図



第 8 図



第 9 図

